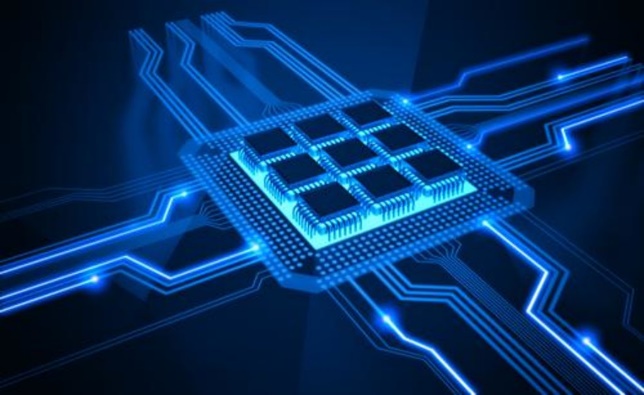
### probaElektrotehnički fakultet u Beogradu

### SI3PSI Principi Softverskog Inženjerstva

Specifikacija scenarija upotrebe funkcionalnosti aplikacije

Organizator posla za verifikacione inžinjere

****

***Verzija 1.0***

Istorija izmena:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Verzija | Kratak opis | Autor |
| 15.3.2017. | 1.0 | Inicijalna verzija | Milica Đorđević  Dragana Spasić |
|  |  |  |  |

Sadržaj

[1. Uvod 4](#_Toc481799313)

[1.1. Rezime 4](#_Toc481799314)

[1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe 4](#_Toc481799315)

[2. Scenario korišćenja aplikacije Organizator posla za verifikacione inžinjere 5](#_Toc481799318)

[2.1. Kratak opis 5](#_Toc481799319)

[2.2. Tok događaja 5](#_Toc481799320)

[2.2.1. Registracija korisnika i pristup nalogu 5](#_Toc481799321)

[2.2.2. Obaveštavanje u sistemu 6](#_Toc481799322)

[2.2.3. Upravljanje zadacima 6](#_Toc481799323)

[2.2.4. Upravljanje testovima verifikacionog projekta 8](#_Toc481799324)

[2.2.5. Scenario funkcionalnosti administratora 10](#_Toc481799325)

[2.2.6. Scenario ažururanja naloga 10](#_Toc481799326)

[2.3. Posebni zahtevi 11](#_Toc481799327)

[2.4. Preduslovi 11](#_Toc481799328)

# Uvod

## Rezime

Projekat pod nazivom Work organizer je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Kroz izradu ovog projekta se ilustruje organizovanje aktivnosti i komunikacija između članova tima na softverskom projektu, kao i sticanje znanja u Web programiranju. Aplikacija Work organizer služi za jednostavnu organizaciju i preglednu evidenciju zadataka u realnom timu.

## Namena dokumenta i ciljne grupe

## Ciljna grupa korišćenja ove aplikacije su verifikacioni inženjeri, stoga je i funkcionalnost

## aplikacije prilagođena lakšem i bržem organizovanju posla iz oblasti verifikacije mikročipova. Ovaj dokument definiše namenu projetka, kategorije korisnika, daje osnovne funkcionalne zahteve i ideje za dalje unapređenje. Dokument je namenjen članovima tima i klijentu radi jasne definicije i razumevanja materije koja će se modelovati aplikacijom.

# Scenario korišćenja aplikacije Organizator posla za verifikacione inžinjere

## Kratak opis

Aplikacija Organizator posla za verifikacione inžinjere ima dve funkcionalnosti, jedna je dodela zadataka među članovima tima, a druga je evidencija testova. Pristup sadržaju aplikacije imaju samo registrovani korisnici.

Prvi deo aplikacije daje prikaz zadataka koji postoje u datom timu, gde se može videti i autor datog zadatka, ime korisnika koji se trenutno bavi tim zadatkom, trenutni status zadatka (created, in progress, on hold, done), postoji i mogućnost pretrage zadataka po imenu korisnika, autora, statusa.

Drugi deo aplikacije pruža mogućnost pregleda svih testova koji služe za verifikaciju mikročipa, kao i skraćeni pregled grupa po kojima su raspodeljeni testovi. Za svaki test ponaosob se može videti ko je njegov autor, može se videti datum kreiranja testa, datum poslednje izmene, koliko puta je test pokrenut, datum poslednjeg pokretanja testa, status testa (passed, not passed), može se videti putanja foldera u kome se test nalazi, kao i kompletna istorija kroz koju je test prošao. U slučaju da je test sa statusom not passed postoje i dodatna polja koja daju opis greške zbog koje je test pao, seed na kome je pao i dodatno polje za komentar korisnika koji unosi podatke. Aplikacija ima sposobnost sortiranja testova po zadatim kriterijumima. Kriterijumi za sortiranje su poja koja opisuju dati test, odnosno moguće je, na primer, izdvojiti sve testove određenog autora koji su u ovom trenutku u stanju not passed.

Aplikacija pruža mogućnost obaveštavanja relevantnih korisnika o promenama koje se dešavaju u sistemu.

## Tok događaja

### Registracija korisnika i pristup nalogu

Pri otvaranju aplikacije pojavljuje se ekran za upis korisničkog imena i lozinke za pristup nalogu aplikacije ili ukoliko korisnik nema svoj nalog, omogućeno mu je da kreira nalog.

U slučaju odabira kreiranja naloga otvara se novi prozor za unos ličnih podataka. Korisnik bira svoje korisničko ime, lozinku, potvrđuje lozinku, unosi svoju e-mail adresu i prosleđuje link ka slici koja će biti uzeta za njegovu profilnu sliku, i konačno, u padajućem meniju bira ulogu koju će imati u aplikaciji. Odabir koji mu je ponuđen je: Senior engineer, Junior engineer. U slučaju da je izabrana lozinka različit niz karaktera od onih koji se unose kao potvrda lozinke, ili je duža od 20 karaktera, na ekranu će se pojaviti poruka sa adekvatnim opisom i ta dva relevantna polja biće uokvirena crvenom bojom, gde se korisniku pruža mogućnost da ponovo unese vrednosti u problematična polja. Sa kreiranim nalogom svako sledeće pokretanje aplikacije vodi ka scenariju koji je opisan u daljem tekstu. Ukoliko korisnik ne unese neka polja na ekranu će se pojaviti poruka o grešci. Ukoliko uneto korisničko ime već postoji u bazi ili je duže od 20 karaktera, korisnik će biti obavešten odgovarajućom porukom. Takođe se vrši i validacija formata unete e-mail adrese. Ako dođe do greške, sva validno popunjena polja će biti prepopulisana.

U slučaju da korisnik već ima nalog, unosi svoje korisničko ime i lozinku radi pristupa. U zavisnosti od izabrane uloge pri kreiranju naloga korisniku se pružaju različite mogućnosti za korišćenje aplikacije.

### Obaveštavanje u sistemu

Sistem obezbeđuje notifikovanje korisnika o izmenama koje se dešavaju nad listom testova u sistemu. Sistem obaveštava korisnika kada je status zadatka od njegovog interesa promenjen. U slučaju da je korisnik Junior inženjer notifikacija o zadatku podrazumeva da je Senior inženjer njemu dodelio zadatak koji treba da obavi, u slučaju da je korisnik Senior ovo obaveštenje podrazumeva da je Junior promenio status zadatka. Statusi zadatka su: created, in progress, on hold, done.

Prozor za koji pruža pregled notifikacija nalazi se pod tabulacijom *Home*, što se može izabrati sa leve strane prozora. U centralnom delu je lista notifikacija. U prvom redu svake notifikacije je ispisano ime korisnika koji je izvršio datu promenu u sistemu, dalje sledi opis te promene sa imenom zadatka, testa ili grupe testa od važnosti za datu promenu. U gornjem desnom uglu svake notifikacje je ispis dana i satnice kada se promena desila. Korisnik ima mogućnost da pregleda notifikacije koje su sortirane od najmlađih ka starijim. Za obaveštenja koja ne staju na prvoj strani Home prozora, korisnik ima mogućnost da pritiskom na dugme dobije jos 20 prethodnih obaveštenja iz arhive.

### Upravljanje zadacima

Korisnici u sistemu treba da imaju mogućnost upravljanja zadacima i svim njegovim segmentima. Zadaci treba da mogu da budu kreirani, pregledani , da sadrže testove (jedan ili više testova), da imaju svoje stanje, čija izmena proizvodi slanje obaveštenja određenim korisnicima i da mogu da se pretražuju i brišu.

#### Upravljanje zadacima od strane Senior inženjera

U slučaju da je korisnik Senior inženjer, tab Task otvara prozor za manipulaciju zadataka. Centralni deo ovog prozora sadrži listu svih zadataka koji je bilo koji Senior kreirao, poređanih po datumu kreiranja, sa ispisom naslova i idetifikacionog broja u formi TSK#<broj zadatka>. Klikom na neki zadatak sa liste se otvara detaljan opis selektovanog zadatka. Ostvarena je mogućnost i editovanja već kreiranog zadatka.

Mogućnost kreiranja zadatka je ostvarena klikom na *Create new task* gde se otvara forma u kojoj se popunjavaju polja:

* Naslov zadatka (obavezno polje)
* Predefinisani identifikacioni broj zadatka
* Padajući meni za odabir Juniora kome se zadatak prepisuje (obavezno polje)
* Editor teksta za opis zadatka (obavezno polje)
* Padajući meni za odabir prioriteta zadatka (high, medium, low) (obavezno polje)
* Padajući meni za dodavanje statusa zadatka (created, in progress, on hold, done) (obavezno polje)
* Dugme za dodavanje jednog ili više testova koji su relevantni za dati zadatak. Klikom na dugme za dodavanje testa relevantnih za zadatak se otvara lista svih testova iz koje je moguće selektovati testove i time izvršiti dodavanje, čekiranje imena grupe testova automatski dodaje sve testove iz date grupe.
* Padajući meni za odabir grupe kojoj će, ukoliko je zadatak da se napravi novi test, on biti pridodat
* Prostor za komentar autora zadatka
* Polje koje označava autora zadatka i koje je popunjeno imenom Senior korisnika čiji je nalog.

U prozoru za manipulisanje zadacima sa desne strane ostvarena je mogućnost pretrage zadataka po kriterijumima: identifikacija zadatka (polje), naslov zadatka (polje), Junior inženjera kome je zadatak dodeljen (padajući meni), autora koji je kreirao zadatak (padajući meni), po prioritetu zadatka (checkbox), kao i po statusu zadatka (checkbox). Pretraga se ostvaruje klikom na polje Search koje otvara novi prozor sa rezultatima pretrage koji je opisan u poglavlju 2.2.3.3.

#### Upravljanje zadacima od strane Junior inženjera

U slučaju da je korisnik Junior inženjer tab *My Task* otvara prozor za pregled liste zadataka koja mu je dodeljena. Njegovi zadaci su poređani po datumu, sa ispisom naslova i idetifikacionog broja u formi TSK#<broj zadatka>. Klikom na neki zadatak sa liste se otvara detaljan opis selektovanog zadatka. Opis zadatka sadrži:

* Naziv zadatka
* Predefinisani identifikacioni broj zadatka
* Ime autora zadatka
* Ime Junior inženjera kome je zadatak dodeljen
* Opis zadatka
* Prioritet zadatka
* Ime grupe u kojoj se nalazi test za koji je vezan dati zadatak
* Komentar Seniora kreatora zadatka
* Junioru kome je dodeljen zadatak je omogućeno da menja status zadatka padajućim menijem
* Editor za komentar Juniora
* Dugme *Add Report* otvara formu u kojoj Junior popunjava izveštaj na osnovu rezultata koje je dobio za test ili grupu testova za koju je zadatak bio vezan. Izveštaj se sastoji od:
  + Unošenja datuma kada je izvršena poslednja promena na testu (u slučaju da je zadatak bio da se izvrši debagovanje testa)
  + Unošenja datuma kada je test poslednji put runn-ovan
  + Unošenja broja koliko puta je dati test pušten
  + Biranje iz padajućeg menija status koji je dati test ostvario prilikom puštanja (PASSED, NOT PASSED)
* U slučaju da je status testa NOT PASSED pojavljuju se još dva polja za unos SEED-a na kome je dati test pao i opisa greške zbog koga test nije prošao.
* Dugme Save changes čuva izmene koje je Junior napravio i automatski se vrši notifikovanje korisnika u sistemu o datim promenama.

Izveštaj može da se unese za pojedinačan test ili za nekoliko testova. Kada Junior otvori prikaz zadatka, on ima opciju da štiklira sve testove za koje pritiskom na dugme *Add reports* ima mogućnost da unese zajednički izveštaj za štiklirane testove. Ukoliko je uspešno dodao izveštaj pored naziva odgovarajućeg testa ili više njih, će se nalaziti naznaka da je izveštaj spreman, a tek pritiskom na dugme *Save changes* će se promene sačuvati u bazi. Takođe ukoliko za neki test nije unet izveštaj, pokušaj da se izmene za zadatak sačuvaju neće proći, tj. prijaviće se odgovarajuća poruka o grešci. Ukoliko korisnik nije zadovoljan unosom izveštaja i želi da ga izmeni, to može postići ponovnim štikliranjem problematičnog testa i pritiskom na dugme *Add reports* čime će pregaziti prethodni.

U prozoru za manipulisanje zadacima sa desne strane ostvarena je mogućnost pretrage zadataka po kriterijumima: identifikacija zadatka (polje), naslov zadatka (polje), autora koji je kreirao zadatak (padajući meni), po prioritetu zadatka (check box), kao i po statusu zadatka (check box). Pretraga se ostvaruje klikom na polje Search koje otvara novi prozor sa rezultatima pretrage koji je opisan u poglavlju 2.2.3.3.

#### Rezultat pretrage zadataka

U zavisnosti od selektovanih kriterijuma svi postojeći zadaci iz liste zadataka će biti filtrirani i prikazani. Prikaz se vrši listom svih zadataka koji odgovaraju kriterjumima tako da je prvo napisan identifikacioni broj zadatka, njegov naziv, nakon koga postoji dugme *Details* koje vodi do definicije datog zadatka sa svim detaljima. Ako ne postoji ni jedan zadatak koji odgovara zadatim kriterijumima na ekranu ce biti ispisana poruka *No results found.*

### Upravljanje testovima verifikacionog projekta

#### Pregled testova verifikacionog projekta

Kao i kod Seniora, tako i kod Juniora, sistem pruža mogućnost pregleda liste svih testova koji se koriste za verifikaciju mikročipa na kome se radi. Pregled svih testova i manipulacija njima je otvorena pod tabom *Tests*.

Sa leve strane prozora se nalazi lista testova podeljena po grupama koja je stalno prisutna. Ako ni jedan test nije selektovan, centralni deo prozora prikazuje istu tu grupu, ali u vidu tabele sa detaljima vezanim za konkretan test po redovima . Detalji koji se ispisuju pored imena testa služe za brzi pregled čime se verifikatorima omogućava kompaktan uvid u trenutno stanje na projektu. Polja od važnosti za ovaj pregled su: autor datog testa, poslednji status testa (PASSED, NOT PASSED ili prazno polje za test koji još nije pušten), putanja do testa, ime grupe kojoj test pripada.

Desna strana prozora je rezervisana za pretragu testova po filterima: identifikacioni broj testa, naslov testa, odabranog autora iz padajućeg menija svih autora, izabrane grupe testova iz padajućeg menija svih grupa testova, polja za upis putanje do testa i statusa. Klikom na taster *Search* otvara se rezultat pretrage čiji je scenario analogan scenariju opisanog u odeljku 2.2.3.3. koji se tiče pretrage zadataka.

#### Pregled izabranog testa

Prozor za pregled izabranog testa sa leve strane sadrži listu svih testova po grupama, odakle se bira za koji test korisnik želi da vidi detalje. Za selektovani test u centralnom delu prozora se nalazi kompletna istorija testa, odnosno svi izveštaji vezani za taj test, ako oni postoje, kao i polja karakteristicna samo za dati test.

Karakteristična polja za test su: ime grupe kojoj test pripada, ime autora testa i putanja do testa iz koje se on pusta. Ova tri polja je moguće ažurirati po potrebi. Promena se čuva klikom na dugme *Save*. Takođe postoji i informacija i o datumu kreiranja testa. Pritiskom na dugme *Delete* test se briše iz baze.

Nazivi izveštaja su označeni kao Report<broj>. Svi izveštaji za dati test su izlistani od najskorijeg ka najstarijem i moguće je skrolovati stranicu da bi se dobio uvid u izveštaje koji inicijalno nisu stali. Svaki izveštaj daje informaciju o datumu kada je test pušten, za koje puštanje testa se i piše izveštaj, o broju koliko puta je pušten u regresiji, statusu koji je ostvario (PASSED, NOT PASSED), kao i opcionom komentaru Juniora koji je uneo ovaj izveštaj. U slučaju da je status testa NOT PASSED, u izveštaju se pojavljuje polje koje daje informaciju o seed-u na kome je test pao i opisu greške zbog koje je test pao.

Desna strana prozora je rezervisana za pretragu testova po filterima: identifikacioni broj testa, naslov testa, odabranog autora iz padajućeg menija svih autora, izabrane grupe testova iz padajućeg menija svih grupa testova, polja za upis putanje do testa i statusu. Klikom na taster *Search* otvara se rezultat pretrage čiji je scenario analogan scenariju opisanog u odeljku 2.2.3.3. koji se tiče pretrage zadataka.

#### Kreiranje testova

Test može biti kreiran od strane Junior ili Senior inženjera. Pri kreiranju testa neophodno je popuniti polja: naziv, ime autora (predefinisano za ulogovanog korisnika), putanja do fajla, grupa kojoj test pripada i opis. Pritiskom na dugme *Create* ukoliko su uneti podaci korektni (neophodno je uneti naziv testa i izabrati grupu iz padajućeg menija) vrši se upis u bazu.

### Scenario funkcionalnosti administratora

Administrator je korisnik koji se stvara inicijalizacijom sistema. On takođe ima svoje korisničko ime i lozinku koja mu je potrebna za logovanje na sistem. Nakon toga on ima četiri scenarija u kojima izvršava svoju ulogu u sistemu, a to su: rukovođenje zahtevima, pretraga, menjanje uloga korisnika i deaktivacija korisnickih naloga.

#### Rukovođenje zahtvima

Zahtevi u sistemu pristižu administratoru u vidu liste. Lista zahteva daje uvid administratoru u detalje korisnika kao što su: ime korisnika, njegova izabrana sliku, izabrana uloga (Senior ili Junior inženjer) i e-mail adresa. Sa desne strane u listi, administrator može da prihvati ili odbije pristigli zahtev. Ako administrator odbije koriscnicki zahtev za registraciju, zahtev se briše iz baze.

#### Pretraga korisnika

Administrator ima pregled liste svih korisnika u sistemu. Korisnik je opisan svojim imenom, izbranom slikom, ulogom i e-mail adresom. Sa desne strane prozora za pregled korisnika se nalaze polja za pretragu kroz sve korisnike. Pretragu je moguće izvršiti po nekom stringu koji opisuje korisnika (ime ili e-mail adresa) ili ulozi korisnika.

#### Menjanje uloge korisnika

Administrator ima mogućnost promene uloge korisnika. Na tabu *Users* gde su izlistani svi korisnici, administrator može da korisnicima izabere drugačiju ulogu, a promene čuva pritiskom na dugme *Save.*

#### Deaktivacija korisnika

Administrator ima mogućnost da štikliranjem checkbox polja označi da li je korisnički nalog trenutno aktivan.

### Scenario ažururanja naloga

U svakom trenutku posle logovanja u sistem, u svakom prikazanom prozoru u gornjem desnom uglu stoji ispis imena korisnika na koji se logovao na sistem i odabrane slike korisnika čiji je nalog.Klikom na sopstvenu sliku, korisniku se daje mogućnost da ažurira svoj nalog ili da se izloguje iz sistema.

Ažuriranje naloga se sastoji iz prozora koji za ime datog korisnika naloga, koje stoji na vrhu, daje mogućnost ukucavanja nove šifre, polja za potvrdu nove šifre, polja za unos e-mail adrese, ako korisnik to želi, ako ne ovo polje je predefinisano e-mail adresom koju je korisnik poslednju uneo u sistem, polja za link profilne slike, koje je takođe predefinisano linkom trenutne slike koju korisnik sistema koristi. Ažuriranje se ostvaruje klikom na dugme *Save changes*.

## Posebni zahtevi

Sistem je zamišljen kao web aplikacija koja na serveru podržava PHP i AJAX. MySQL baza podataka služi za čuvanje svih podataka o korisnicima i izveštajima. Web server uz pomoć PHP upita (Back-end realizacije) i pristupa bazi podataka kreira statički HTML (Front end) koji se prosleđuje zainteresovanom Internet posetiocu.

## Preduslovi

Preduslov za korišćenje aplikacije *Organizator posla za verifikacione inžinjere* je da korisnik ima registrovani nalog koji je odobren od strane administratora sistema i da se prijavi sa tim nalogom. Takođe moraju da postoje Senior inženjeri u sistemu koji će kreirati zadatke za Junior inženjere i dodeljivati im ih.